

Odontología Cosmética
y Restaurativa

Protocolo de Bioseguridad 2020



Dr. Servio Interiano, Cirujano Dentista.
Guatemala junio 2020.



Odontología Cosmética y Restaurativa

Protocolo de Bioseguridad 2020

Descripción, vías de contagio, principales precauciones, descripción de las áreas de riesgo y procedimientos. **Última actualización diciembre, 2020**.

Introducción

La enfermedad producida por el virus Sars-Cov2, “el coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo severo,1 abreviado SARS-CoV-21 o SARS-CoV-2 (en inglés, severe acute respiratory syndrome coronavirus 22)”, conocida como “enfermedad por coronavirus de 2019 (COVID-19)345”, es una enfermedad infecciosa multisistémica en la que la mayoría de las personas que enferman experimentan síntomas de leves a moderados y se recuperan sin tratamiento especial, sin embargo un porcentaje de las personas infectadas pueden presentar complicaciones que pueden desencadenar en la muerte de la persona entre el 0.5 al 1% de los infectados, según la OMS.

> **Los especialistas consideran que el nuevo SARS-CoV-2 probablemente genere la muerte del 0,5 al 1% de los individuos infectados, lo que le convierte en un coronavirus muy peligroso hasta que se comercialice una vacuna**

Sin embargo en Guatemala ese porcentaje puede ser más alto, por la debilidad de nuestro sistema de salud, pudiendo alcanzar porcentajes de hasta un 4 o 5%, como los vistos en otros países.

Para la profesión odontológica, esta enfermedad representa un gran reto, por lo contagiosa y peligrosa que resulta.

En un afán de asegurar la salud del personal y de los pacientes, se han implementado Protocolos de Bioseguridad alrededor del mundo en las clínicas odontológicas. Al ser una enfermedad nueva, aún faltan pruebas científicas fiables para poder decidir cuales de estos protocolos son seguros.

En la Clínica OCR, hemos optado por implementar los más altos estándares de bioseguridad para minimizar el riesgo de nuestros pacientes y personal, basados en los protocolos de Bioseguridad Nivel 3 que son aplicables para enfermedades potencialmente mortales para las cuales no se cuenta con tratamiento ni vacuna.

El siguiente documento es el Protocolo de Bioseguridad implementado durante el año 2020 ante la COVID 19, ante la información presente al momento y colocando como prioridad la salud del personal y de los pacientes.

¿Qué es la COVID 19?

La COVID-19, en español conocida como enfermedad por coronavirus 2019, es una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2.[6 7]

Produce síntomas similares a los de la gripe o catarro, entre los que se incluyen fiebre, tos, disnea, mialgia y fatiga.[8 9] En casos graves se caracteriza por producir neumonía, síndrome de dificultad respiratoria aguda, sepsis y choque séptico que conduce a cerca de 3,75 % de los infectados a la muerte según la OMS.[10]



Micrografía electrónica de transmisión de viriones de SARS-CoV-2 aislados desde un paciente y coloreada para resaltar los virus.

No existe tratamiento específico; las medidas terapéuticas principales consisten en aliviar los síntomas y mantener las funciones vitales.

Las personas infectadas pueden estar asintomáticas o presentar un cortejo de síntomas que oscilan desde leves a muy graves, entre ellos fiebre, disnea y tos seca. La diarrea y otros síntomas de rinofaringe, como estornudos, rinorrea y dolor de garganta, son menos frecuentes.

Síntoma presente:	Frecuencia * (%)
Fiebre	87,9
Tos seca	67,7
Fatiga	38,1
Producción de esputo	33,4
Disnea	18,6
Dolor muscular o dolor en las articulaciones	14,8
Dolor de garganta	13,9
Dolor de cabeza	13,6
Escalofríos	11,4
Náuseas o vómitos	5,0
Congestión nasal	4,8
Diarrea	3,7
Hemoptisis	0,9
Congestión conjuntival	0,8
Hipoxia silenciosa [88]	

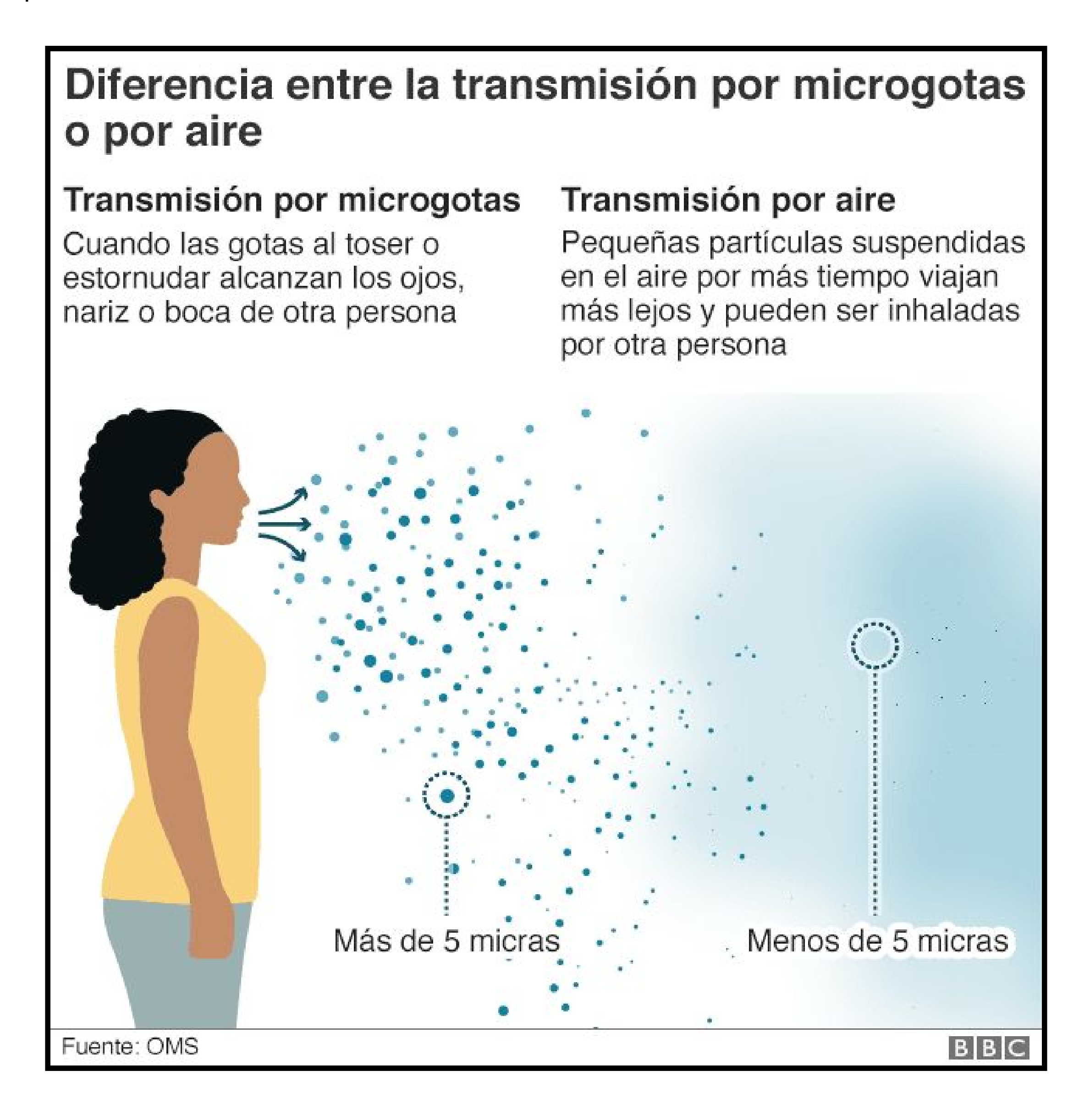
*(Hasta el 20 de febrero de 2020 y en base a 55 924 casos confirmados por laboratorio).

Aunque las personas de avanzada edad son más vulnerables a la enfermedad, a mitad de marzo de 2020, la OMS reconoció que los jóvenes también pueden tener complicaciones e incluso llegar a la muerte por el virus.

Los síntomas de la COVID-19 son inespecíficos y su presentación, según la OMS, puede incluso carecer de síntomas (asintomático). En base a una muestra estadística de 55,924 casos confirmados por laboratorio, la frecuencia de presentación de los síntomas en la población china era la del cuadro adjunto.

Vías de contagio

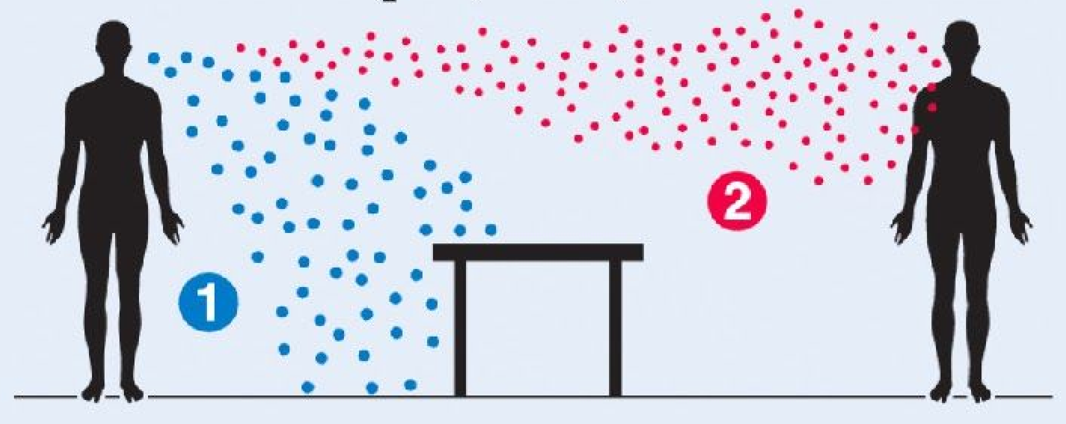
La principal vía de transmisión es por microgotas en contacto cercano de persona a persona, también puede transmitirse a través de superficies por el contacto con las microgotas expulsadas por una persona infectada. Sin embargo, se ha demostrado que la COVID 19 puede transmitirse por el aire a través de aerosoles a grandes distancias en espacios cerrados.



La facilidad con la que el virus se propaga de persona a persona puede variar. El virus que causa la COVID-19 parece propagarse de manera más eficaz que el de la influenza, pero no tan eficazmente como el del sarampión, el cual se encuentra entre los virus más contagiosos que afectan a las personas.



La persona infectada emite partículas llenas de virus cuando respira, habla, tose o estornuda.



Los sistemas de ventilación deben suministrar aire limpio al aire libre y minimizar la recirculación de aire, particularmente en edificios públicos, negocios, escuelas, hospitales y residencias.

La ventilación general debe complementarse con controles de infección en el aire, como filtros de aire de alta eficiencia y luces ultravioletas para matar las partículas de virus.

La COVID-19 se propaga más comúnmente durante el contacto cercano.

- “Las personas que están físicamente cerca (dentro de los 6 pies de distancia) de una persona con COVID-19 o que tienen contacto directo con esa persona tienen mayor riesgo de infección.
- Cuando las personas con COVID-19 tosen, estornudan, cantan, hablan o respiran, producen gotitas respiratorias. Estas gotitas pueden variar de tamaño desde gotitas grandes (algunas de las cuales son visibles) a gotitas más pequeñas. Las gotitas pequeñas también pueden formar partículas al secarse muy rápidamente en las corrientes de aire.
- Las infecciones ocurren principalmente a través de la exposición a gotitas respiratorias cuando una persona está en contacto cercano con alguien con COVID-19.
- Las gotitas respiratorias provocan infecciones cuando son inhaladas o se depositan en las membranas mucosas, como las que revisten la parte interna de la nariz y la boca.
- A medida que las gotitas respiratorias se desplazan a una mayor distancia de la persona con COVID-19, la concentración de estas gotitas disminuye. Las gotitas más grandes se precipitan desde el aire debido a la gravedad. Las gotitas y partículas más pequeñas se esparcen en el aire.
- A medida que el tiempo pasa, la cantidad de virus infeccioso presente en las gotitas respiratorias también disminuye.

En ocasiones, la COVID-19 puede propagarse mediante la transmisión por aire.

- Algunas infecciones pueden propagarse a través de la exposición al virus presente en las pequeñas partículas y gotitas respiratorias que quedan en el aire durante minutos u horas. Estos virus pueden infectar a las personas que están a más de 1.5 metros de distancia de la persona infectada o después de que la persona haya abandonado el lugar.
- A este tipo de propagación se lo denomina transmisión por aire y es una de las principales formas de propagación de infecciones como la tuberculosis, el sarampión y la varicela.
- Existe evidencia de que, bajo ciertas condiciones, personas con COVID-19 podrían haber infectado a otras personas que se encontraban a más de 6 pies de distancia. Estas transmisiones ocurrieron dentro de espacios cerrados con ventilación inadecuada. En ocasiones, la persona infectada respiraba con intensidad, por ejemplo al cantar o ejercitarse.
- Bajo estas circunstancias, los científicos creen que la cantidad de partículas y gotitas infecciosas más pequeñas generadas por las personas con COVID-19 alcanzó una concentración suficiente como para propagar el virus a otras personas. Las personas que fueron infectadas estuvieron en el mismo espacio en el mismo momento o poco después de que la persona con COVID-19 se haya ido.
- Los datos disponibles indican que es mucho más común que el virus que causa la COVID-19 se propague a través del contacto cercano con una persona con COVID-19 que mediante la transmisión por aire.

La COVID-19 se propaga con menor frecuencia a través del contacto con superficies contaminadas.

- Las gotitas respiratorias también pueden depositarse sobre superficies y objetos. Es posible que una persona contraiga la COVID-19 al tocar una superficie u objeto que tenga el virus y luego tocarse la boca, la nariz o los ojos.
- No se cree que la propagación a través del contacto con superficies contaminadas sea una forma común de propagación de la COVID-19"[11]

La COVID-19 y su transmisión en las clínicas dentales.



En la práctica odontológica el virus puede ser transmitido por contacto directo con la saliva o inhalación de gotas de aerosol producidas en la cavidad bucal de la persona portadora y por contacto indirecto a través de superficies contaminadas por la saliva o fluidos de una persona portadora.

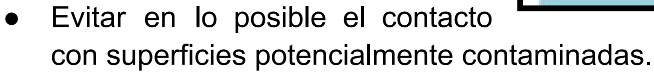
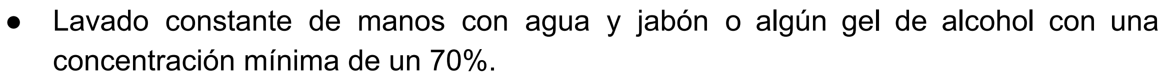
Pero también puede ser transmitido a todo el personal, pacientes y superficies de toda la clínica a través del aerosol producido durante los procedimientos restaurativos o de atención dental. Este aerosol puede permanecer en la clínica hasta por 4 horas.



Principales medidas de prevención.



Tomando en cuenta lo anteriormente descrito, debe hacerse énfasis en la prevención de la transmisión por las principales vías de contagio.

- Mantener una distancia mínima de 1.5 metros entre personas.
- El uso de mascarilla para evitar la expulsión de las microgotas, así como para disminuir el riesgo de respirar aerosoles contaminados provenientes de las otras personas.
- Evitar en lo posible el contacto con superficies potencialmente contaminadas.

- Lavado constante de manos con agua y jabón o algún gel de alcohol con una concentración mínima de un 70%.

- Desinfección constante de superficies con una solución desinfectante de hipoclorito de sodio, peróxido de hidrógeno o alcohol al 70%.
- Contención del aerosol y control de flujo de aire, así como el empleo de equipos respiradores de aire suministrado.



Compartimentalización por áreas de riesgo.

Tomando en cuenta las medidas de prevención generales y el hecho de que las vías principales de contagio varían en las distintas áreas de la clínica, dependendiendo de la actividad que se desarrolle en las mismas, se dividirá la clínica en áreas de riesgo de la siguiente manera:



1. Áreas de bajo riesgo:
   a. Puede mantenerse una distancia mínima de 1.5 metros.
   b. El paciente no se remueve la mascarilla.
   c. No se generan aerosoles.
2. Áreas de riesgo medio:
   a. No puede mantenerse una distancia mínima de 1.5 metros.
   b. El paciente se remueve la mascarilla.
   c. No se generan aerosoles durante el procedimiento, o pueden desinfectarse las piezas a intervenir y puede emplearse aislamiento absoluto.
3. Áreas de alto riesgo:
   a. No puede mantenerse una distancia mínima de 1.5 metros.
   b. El paciente se remueve la mascarilla.
   c. Se generan aerosoles durante el procedimiento y no puede emplearse aislamiento absoluto.

En cada una de estas áreas de riesgo, deben implementarse medidas distintas de prevención y desinfección.

Las mascarillas a emplear deben ser exclusivas para el área de riesgo correspondiente.

- En las áreas de bajo riesgo pueden emplearse mascarillas quirúrgicas.
- En las áreas de riesgo medio y alto deben emplearse respiradores N95 o mascarillas KN95 con certificación NIOSH.
- En las áreas de alto riesgo debe emplearse Equipo Respirador de Aire Suministrado, además de los respiradores N95 o KN95 con certificación NIOSH.

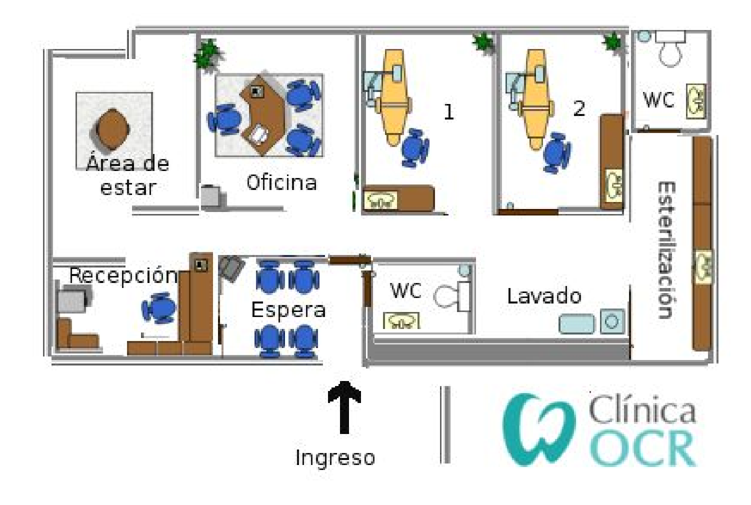
El equipo de protección personal varía dependiendo de las áreas de riesgo.

Se hará una descripción detallada del equipo de protección a emplear y protocolos de desinfección y limpieza en cada una de las áreas de riesgo.

Disposiciones generales.

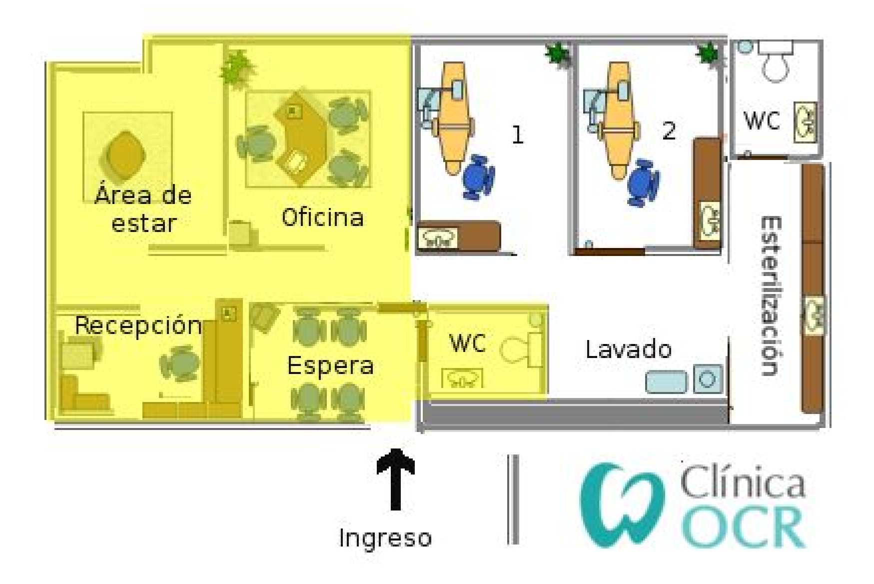
- No se permitirá la permanencia de personas ajenas al personal de la clínica dentro de las instalaciones.
- Cada una de las áreas de riesgo deben estar identificadas por medio de señalización.
- Todo el personal de la clínica debe estar familiarizado con las presentes normas de bioseguridad.
- Debe utilizarse el uniforme correspondiente mientras se permanezca en la clínica.
- No debe utilizarse el uniforme correspondiente, ni las mascarillas de uso en la clínica fuera de la misma.
- En caso de presentar cualquier síntoma asociado a la COVID 19, debe informarse de inmediato y no presentarse a las instalaciones de la clínica.
- Debe desinfectarse cualquier equipaje de mano al ingreso a la clínica y ubicarlo en el área de estar.
- Al ingresar a la clínica, debe procederse a un lavado de manos con agua y jabón o desinfección de las mismas con alcohol en gel al 70%.
- Inmediatamente después de ingresar a la clínica, debe cambiarse la mascarilla de uso personal, por la mascarilla quirúrgica correspondiente para la permanencia en la clínica en las áreas de bajo riesgo.
- Los insumos propios de cada área (lapiceros, computadoras, papel, teléfono, etc.) deben permanecer en la misma y no utilizarse en ninguna otra.
- Únicamente el personal autorizado puede ingresar y permanecer en las áreas de riesgo medio o alto.
- Al ingresar a las áreas de riesgo medio, debe cambiarse la mascarilla quirúrgica por una mascarilla KN95 certificada NIOSH.
- Al ingresar a las áreas de alto riesgo debe utilizarse siempre una mascarilla KN95 certificada NIOSH o un respirador N95.

Distribución de la Clínica OCR



Descripción de actividades de cada área.

1. Sala de espera: El paciente espera en lo que se le ingresa a la clínica.
2. Recepción: Se llenan los datos del paciente en su expediente, se cobra la consulta, se anotan los ingresos en el registro de control de pacientes, se calendariza la siguiente cita, se entregan las órdenes para exámenes diagnósticos y se sella el ticket de parqueo. Se reciben y entregan los trabajos de laboratorio, se reciben materiales dentales de los depósitos dentales, correspondencia y entregas varias.
3. Área de estar del personal: Área de estar del personal que no está realizando ninguna tarea específica en la clínica, se encuentra separada del área de atención de pacientes, contiene el área de almacenaje de los uniformes clínicos, Equipo de Protección Personal y Equipo de Protección Personal Reforzado.
4. Oficina: Área para conversar con el paciente acerca de su tratamiento, hallazgos encontrados, presentación de casos y plan de tratamiento. Cuenta con televisión para la presentación de videos educativos. Se ingresan los datos de los procedimientos realizados a las fichas electrónicas de los pacientes.
5. Operatorio 1: Operatorio dental para exámen clínico, procedimientos que no generen aerosol, reevaluaciones, toma de fotografías clínicas.
6. Operatorio 2: Operatorio para procedimientos de alto riesgo de contagio, hermético con control de flujo de aire y contención de aerosoles.
7. Área de lavado de uniformes: Centro de lavado y secado para los uniformes utilizados en el operatorio 1, 2 y área de esterilización.
8. Área de esterilización: Área para lavado de instrumental, desinfección y esterilización del mismo. Desinfección de bandejas, desinfección de mascarillas con luz U.V. tipo C.



Área de bajo riesgo.

Las áreas de la clínica que cumplen con la definición de bajo riesgo son:

a. La sala de espera.
b. Baño de pacientes.
c. Recepción.
d. Oficina.
e. Área de estar del personal.

Uniforme.

Uniforme clínico, pantalón y camisa/blusa.

Equipo de Protección Individual.

Mascarilla quirúrgica exclusiva para esta área de riesgo.
Careta o protector facial.

Limpieza

Solución de hipoclorito de sodio o alcohol al 70% para desinfección de superficies, picaportes y área de contacto.
Desinfectante antibacterial de compuestos cuaternarios de amonio para el piso.
Paños de microfibra de color amarillo.
Escoba y trapeador convencionales.



Área de riesgo medio.

Las áreas de la clínica que cumplen con la definición de riesgo medio son:

a. Operatorio 1.
b. Área de lavado de uniformes.
c. Área de lavado de instrumentos y esterilización.
d. Baño del personal.

Uniforme.

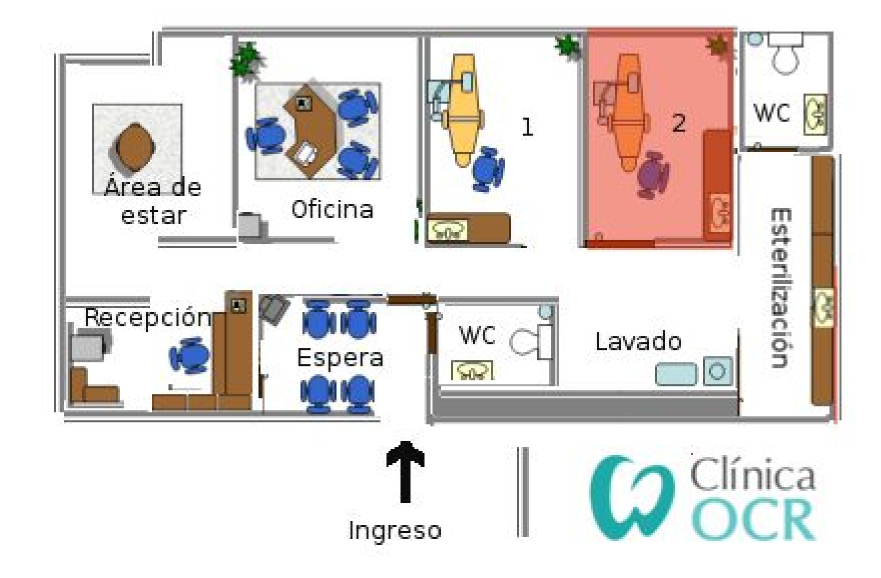
Uniforme clínico, pantalón y camisa/blusa.

Equipo de Protección Individual.

Mascarilla KN95 exclusiva para esta área de riesgo.
Careta o protector facial o lentes herméticos.
Gabachón de manga larga y cierre por la espalda.
Gorro quirúrgico.
Guantes quirúrgicos.
Campos de Nylon para superficies de la unidad dental.

Limpieza

Alcohol al 70% para desinfección de superficies y área de contacto.
Desinfectante antibacterial de compuestos cuaternarios de amonio para el piso.
Paños de microfibra de color anaranjado.
Escoba con paño de tela de electricidad estática (para no levantar polvo) y trapeador de mopa para uso exclusivo con alcohol.
Desinfectante de compuestos cuaternarios de amonio para pisos con trapeador convencional.



Área de riesgo alto.

Las áreas de la clínica que cumplen con la definición de alto riesgo son:

a. Operatorio 2.

Uniforme.

Uniforme clínico, pantalón y camisa/blusa.

Equipo de Protección Individual Reforzado.

Equipo de extracción de aire encendido durante todo el procedimiento.
Mascarilla KN95 exclusiva para esta área de riesgo.
Equipo Respirador de Aire Suministrado para el operatorio de riesgo.[12]
Campos de Nylon para superficies de la unidad dental.
Overol blanco para el operatorio de riesgo.
Botas para cubrir calzado.
Guantes quirúrgicos.

Limpieza

Alcohol al 70% atomizado para desinfección de la atmósfera del operatorio de riesgo, de superficies y área de contacto. (ALTAMENTE COMBUSTIBLE, EVITAR CHISPAS).
Alcohol al 70% para desinfección de pisos.
Paños de microfibra de color rojo.
Trapeador de mopa para uso exclusivo con alcohol.

Procedimiento de recepción, ingreso y egreso del paciente.

Se recomienda que el paciente en lo posible asista sin acompañantes a su cita.
Que asista puntual para evitar cruzarse con el paciente anterior.
Que evite el uso de aretes, anillos, collares o accesorios de metal.

1. Al presentarse a la clínica, el paciente ingresa a través del pediluvio colocado al ingreso de la sala de espera, el cual contiene una solución desinfectante de hipoclorito de sodio.
2. Se le solicita que se mantenga en la marca correspondiente a la distancia de seguridad de 1.5 metros de la recepcionista.
3. Se le proporciona gel de alcohol al 70% para la desinfección de manos.
4. Se le toma la temperatura a través de un termómetro sin contacto, en la frente.
5. Se le realiza el cuestionario de triaje correspondiente.
6. Se cobra la consulta, cuidando de recibir el efectivo o la tarjeta de crédito en la bandeja correspondiente y desinfectarlos con alcohol al 70%.
7. Se le acompaña a la oficina o al operatorio correspondiente a su tratamiento planificado.
8. Se le solicita que se remueva su mascarilla y la ubique en los soportes correspondientes.
9. Si el paciente ingresa al operatorio de alto riesgo, se le proporciona un gorro para el cabello y se cubren sus ropas con una manta quirúrgica para evitar que se impregnen con el aerosol.
10. Posterior a su tratamiento se retiran la manta quirúrgica y el gorro, si el tratamiento es en el operatorio de alto riesgo y se colocan en el depósito correspondiente dentro del operatorio de riesgo con el cuidado de no sacudirlos para minimizar la formación de aerosol.
11. Se le acompaña al lavamanos del operatorio 1 para que pueda enjuagarse.
12. Se descarta el vaso y la servilleta en el depósito correspondiente.
13. Se le proporciona alcohol en gel para la desinfección de las manos.
14. Se le solicita que se coloque su mascarilla.
15. Se le acompaña a la oficina para la explicación del procedimiento realizado y/o hallazgos realizados.
16. Se le acompaña a la recepción para concertar su próxima cita.

En cuanto el paciente se retira del área de trabajo se procede a la limpieza y desinfección de la misma, según los protocolos correspondientes.

La limpieza, desinfección y esterilización del equipo dental, sigue los procedimientos convencionales.

Referencias Bibliográficas

1. «Los nombres de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) y del virus que la causa». who.int. Organización Mundial de la Salud. Consultado el 3 de noviembre de 2020.
2. «Enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19). Respuestas a las preguntas más frecuentes». Centros para el Control y Prevención de Enfermedades. Archivado desde el original el 18 de marzo de 2020. Consultado el 20 de marzo de 2020.
3. «Coronavirus, claves de escritura». Fundéu BBVA. 29 de enero de 2020. Archivado desde el original el 30 de enero de 2020. Consultado el 25 de febrero de 2020.
4. Organización Mundial de la Salud, ed. (11 de febrero de 2020). «WHO Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020». www.who.int (en inglés). Archivado desde el original el 12 de febrero de 2020. Consultado el 11 de febrero de 2020.
5. Gorbalenya, A.E.; Baker, S.C.; Baric, R.S.; de Groot, R.J.; Drosten, C.; Gulyaeva, A.A.; Haagmans, B.L.; Lauber, C.; Leontovich, A.M.; Neuman, B.M.; Penzar, D.; Poon, L. L. M.; Samborskiy, D.; Sidorov, I. A.; Sola, I.; Ziebuhr, J. «Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: The species and its viruses – a statement of the Coronavirus Study Group». bioRxiv (en inglés). doi:10.1101/2020.02.07.937862. Archivado desde el original el 11 de febrero de 2020. Consultado el 11 de febrero de 2020.
6. Gorbalenya, A. E.; Baker, S. C.; Baric, R. S.; de Groot, R. J.; Drosten, C.; Gulyaeva, A. A.; Haagmans, B. L.; Lauber, C.; Leontovich, A. M.; Neuman, B. M.; Penzar, D.; Poon, L. L. M.; Samborskiy, D.; Sidorov, I. A.; Sola, I.; Ziebuhr, J. «Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: The species and its viruses – a statement of the Coronavirus Study Group». bioRxiv (en inglés). doi:10.1101/2020.02.07.937862. Archivado desde el original el 11 de febrero de 2020. Consultado el 11 de febrero de 2020.
7. «Coronavirus disease named Covid-19». BBC News (en inglés británico). 11 de febrero de 2020. Archivado desde el original el 11 de febrero de 2020. Consultado el 11 de febrero de 2020.
8. Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC), ed. (9 de febrero de 2020). «Q & A on novel coronavirus» (en inglés). Archivado desde el original el 11 de febrero de 2020. Consultado el 11 de febrero de 2020.
9. Australian Government Department of Health, ed. (21 de enero de 2020). «Novel coronavirus (2019-nCoV)» (en inglés). Archivado desde el original el 9 de febrero de 2020. Consultado el 11 de febrero de 2020.
10. «Enfermedad por coronavirus, COVID-19». Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitaria. 4 de abril de 2020. Consultado el 26 de abril de 2020.
11. «Cómo se propaga el COVID-19», Actualizado el 28 de oct. del 2020. https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/how-covid-spreads.html.
12. «Equipo Respirador De Aire Suministrado De Bajo Coste ERAS BC» by Servio T. Interiano C. Equipo Respirador de Aire Suministrado de Bajo Coste - ERAS BC - como una alternativa para atención de alto riesgo en la práctica odontológica. https://archive.org/details/equipo-respirador-de-aire-suministrado-de-bajo-coste-eras-bc